

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด  
โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2563 – 2567

Factors Associated with Mortality during Treatment among Patients with Pulmonary  
Tuberculosis at Borabue Hospital, Maha Sarakham Province, Thailand, 2020–2024

กนิษฐา กันหา\*  
Kanittha Kunha\*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective Cohort Study) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 โดยใช้ข้อมูลจากทะเบียนวัณโรคและเวชระเบียนของโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันทางห้องปฏิบัติการและเข้ารับการรักษาในช่วงเวลาดังกล่าว รวมทั้งสิ้น 755 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) วิเคราะห์กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.5) อายุเฉลี่ย 54.8 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยรายใหม่ (ร้อยละ 82.9) มีโรคร่วมที่พบบ่อย ได้แก่ เบาหวาน (ร้อยละ 20.1) และการติดเชื้อเอชไอวี (ร้อยละ 9.0) อัตราการเสียชีวิตระหว่างการรักษาอยู่ที่ ร้อยละ 13.9 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ  $\geq 60$  ปี ( $p < 0.001$ ) ผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน ( $p = 0.012$ ) การมีโรคเบาหวานร่วม ( $p = 0.021$ ) และการติดเชื้อเอชไอวี ( $p = 0.018$ ) ขณะที่เพศ ผลตรวจเสมหะ วัณโรคอุดกันเรื้อรัง และโรคไตเรื้อรังไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ

สรุปได้ว่า การเสียชีวิตจากวัณโรคปอดในโรงพยาบาลบรบือ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลและโรคร่วม โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ผู้ที่เคยรักษามาก่อน และผู้มีโรคเรื้อรัง การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวัง การติดตามอย่างใกล้ชิด เพื่อเพิ่มอัตราการรักษาสำเร็จและลดการเสียชีวิตจากวัณโรค

คำสำคัญ : วัณโรคปอด, การเสียชีวิต, ปัจจัยเสี่ยง

## Abstract

This retrospective cohort study aimed to identify factors associated with mortality during treatment among patients with pulmonary tuberculosis at Borabue Hospital, Maha Sarakham Province, Thailand, from 2020 to 2024. Data were obtained from hospital tuberculosis registers and medical records. The study population included 755 patients with laboratory-confirmed pulmonary tuberculosis who received treatment during the study period. Data were analyzed using descriptive statistics, the Chi-square test, and multiple logistic regression, with a statistical significance level set at  $p < 0.05$ .

The results showed that most patients were male (66.5%) with a mean age of 54.8 years. The majority were new cases (82.9%). The most common comorbidities were diabetes mellitus (20.1%) and HIV infection (9.0%). The overall mortality rate during treatment was 13.9%, which was higher than the national average. Factors significantly associated with mortality included age  $\geq 60$  years ( $p < 0.001$ ), a history of previous TB treatment ( $p = 0.012$ ), diabetes mellitus ( $p = 0.021$ ), and HIV infection ( $p = 0.018$ ). In contrast, sex, sputum results, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and chronic kidney disease (CKD) were not significantly associated with mortality.

In conclusion, mortality among pulmonary tuberculosis patients at Borabue Hospital was associated with individual and comorbid factors, particularly advanced age, previous treatment history, and chronic diseases. Intensive monitoring and follow-up for high-risk patients are essential to improve treatment success and reduce tuberculosis-related mortality.

**Keywords :** Pulmonary tuberculosis, Mortality, Risk factors.

## บทนำ

วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก โดยเฉพาะในประเทศไทยได้ต่ำและปานกลาง องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) รายงานว่าในปี ค.ศ. 2023 มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทั่วโลกประมาณ 10.6 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากวัณโรคมากกว่า 1.3 ล้านคน โดยส่วนใหญ่พบในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแอฟริกา<sup>(1)</sup> แม้จะมียารักษาที่มีประสิทธิภาพและแนวทางมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค แต่การเสียชีวิตจากวัณโรคยังคงเป็นปัญหาสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่น การติดเชื้อเอชไอวี หรือโรคเรื้อรังอื่นๆ รวมถึงการขาดความร่วมมือในการรักษา<sup>(2-3)</sup>

ในประเทศไทย วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ โดยประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง (High TB Burden Country) ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก<sup>(4)</sup> รายงานสถานการณ์วัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2566 ระบุว่า ประเทศไทยมีอัตราป่วยวัณโรค 130 ต่อประชากรแสนคน และอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคประมาณ 10 ต่อประชากรแสนคน<sup>(5)</sup> ซึ่งยังห่างจากเป้าหมายยุทธศาสตร์ “End TB Strategy” ขององค์การอนามัยโลก ที่มุ่งลดการเสียชีวิตจากวัณโรคลดลง ร้อยละ 90 ภายในปี พ.ศ. 2578<sup>(6)</sup>

จังหวัดมหาสารคาม เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พบผู้ป่วยวัณโรคสูง โดยเฉพาะอำเภอบรบือซึ่งมีประชากรหนาแน่น และมีแรงงานเคลื่อนย้ายสูง ข้อมูลจากโรงพยาบาลบรบือระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคปอดเข้ารับการรักษาทั้งสิ้น 755 ราย และมีผู้เสียชีวิตระหว่างการรักษา จำนวน 105 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ย ร้อยละ 13.9 โดยพบแนวโน้มเพิ่มขึ้นในบางปี เช่น ปี พ.ศ. 2565 และ 2566 มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ซึ่งอาจสัมพันธ์กับปัจจัยหลายด้านทั้งลักษณะ ผู้ป่วย โรคร่วม การติดเชื้อเอชไอวี พฤติกรรม

การรักษา การติดตามการกินยา รวมถึงการเข้าถึงบริการสาธารณสุข<sup>(7)</sup>

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคจึงมีความสำคัญ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง และเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนดูแลผู้ป่วยวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากวัณโรคในหลายงานวิจัย ได้แก่ อายุมาก เพศชาย การติดเชื้อเอชไอวีร่วมโรคเบาหวาน โรคตับ รวมถึงความไม่ต่อเนื่องของการรักษา<sup>(8-11)</sup> อย่างไรก็ตาม ปัจจัยเหล่านี้อาจแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่ การเข้าถึงบริการ และคุณภาพของระบบติดตามผู้ป่วย

ดังนั้น แม้จะมีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงในภาพรวม แต่ข้อมูลจำเพาะในบริบทของโรงพยาบาลบรบือ ซึ่งมีลักษณะประชากรและระบบบริการของตนเองยังคงมีจำกัด การศึกษานี้จึงมีความสำคัญเพื่อวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนและพัฒนาระบบบริการควบคุมวัณโรคในระดับโรงพยาบาลและชุมชนต่อไป ทั้งนี้ การทราบถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567

2. เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกและปัจจัยทางระบาดวิทยาาระหว่างผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิตระหว่างการรักษา

3. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) โดยใช้ข้อมูลจากทะเบียนวัณโรคและเวชระเบียนของโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันทางห้องปฏิบัติการ เช่น ผลตรวจเสมหะ AFB หรือ GeneXpert เป็นบวก และได้รับการรักษาในคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลบรบือในช่วงเวลาดังกล่าว เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่ย้ายไปรักษาต่อที่อื่น มีข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือติดตามผลไม่ได้ ข้อมูลถูกรวบรวมจากทะเบียนวัณโรคและเวชระเบียนผู้ป่วย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ครอบคลุมข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางคลินิก และผลลัพธ์การรักษา

การศึกษานี้กำหนดตัวแปรตาม เป็นการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด และกำหนดตัวแปรต้น เป็นปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ สถานะการรักษาวัณโรค ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และโรคร่วมที่สำคัญ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการเสียชีวิตโดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) หรือ Fisher's Exact Test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า  $p < 0.05$

### ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567

จากข้อมูลตารางที่ 1 ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 รวมทั้งหมด 755 ราย พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 502 ราย (ร้อยละ 66.5) และเพศหญิง 253 ราย (ร้อยละ 33.5) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 45 – 59 ปี จำนวน 293 ราย (ร้อยละ 38.8) รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 243 ราย (ร้อยละ 32.2) โดยมีอายุเฉลี่ย 54.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 16.7 ปี) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนมากอยู่ในวัยแรงงานและผู้สูงอายุ

เมื่อพิจารณาตามสถานะผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นรายใหม่ (New Case) จำนวน 626 ราย (ร้อยละ 82.9) ขณะที่ผู้ป่วยที่เคยรักษามาก่อน (Retreatment Case) มีจำนวน 129 ราย (ร้อยละ 17.1) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลตรวจเสมหะชนิด AFB positive จำนวน 483 ราย (ร้อยละ 63.9) และผลตรวจ GeneXpert positive จำนวน 512 ราย (ร้อยละ 67.8)

ด้านโรคร่วม (Comorbidities) พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 152 ราย (ร้อยละ 20.1) มีโรคเบาหวานร่วมด้วย รองลงมา คือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease : COPD) จำนวน 61 ราย (ร้อยละ 8.1) และโรคไตเรื้อรัง จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 4.9) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วย จำนวน 68 ราย (ร้อยละ 9.0) มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้าที่รายงานว่า การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษาที่ไม่ดีในผู้ป่วยวัณโรค

ผลลัพธ์การรักษา พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ รักษาสำเร็จ (Treatment Success) จำนวน 650 ราย (ร้อยละ 86.1) โดยประกอบด้วยผู้ที่หายจากโรคและผู้ที่รักษาครบตามเกณฑ์ ขณะที่ผู้ป่วยเสียชีวิต ระหว่างการรักษา จำนวน 105 ราย (ร้อยละ 13.9) การเสียชีวิตพบมากในกลุ่มเพศชาย ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคร่วมโดยเฉพาะเบาหวาน และการติดเชื้อเอชไอวี

โดยสรุป ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคปอด ในโรงพยาบาลบรบือสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายวัยกลางคนถึงสูงอายุ มีโรคร่วมเรื้อรังในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง และแม้อัตราการรักษาสำเร็จจะอยู่ในระดับที่น่าพอใจ แต่ยังคงพบอัตราการเสียชีวิตในระหว่างการรักษาที่ควรให้ความสำคัญต่อการติดตามและการดูแลกลุ่มเสี่ยงอย่างใกล้ชิด

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2563 – 2567 (n = 755)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ (%)
<b>เพศ</b>		
ชาย	502	66.5
หญิง	253	33.5
<b>กลุ่มอายุ (ปี)</b>		
< 30	72	9.5
30-44	147	19.5
45-59	293	38.8
≥ 60	243	32.2
อายุเฉลี่ย ± SD (ปี)	54.8 ± 16.7	—
<b>สถานะผู้ป่วย</b>		
รายใหม่ (New case)	626	82.9
เคยรักษามาก่อน (Retreatment)	129	17.1
<b>ผลตรวจเสมหะ (AFB/GeneXpert)</b>		
AFB positive	483	63.9
AFB negative	272	36.1
GeneXpert positive	512	67.8
GeneXpert negative	243	32.2

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2563 – 2567  
(n = 755) (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ (%)
<b>โรคร่วม (Comorbidities)</b>		
เบาหวาน	152	20.1
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)	61	8.1
โรคไตเรื้อรัง	37	4.9
การติดเชื้อเอชไอวี (HIV positive)	68	9.0
<b>ผลการรักษา (Treatment Outcome)</b>		
รักษาสำเร็จ (Treatment success)*	650	86.1
เสียชีวิตระหว่างการรักษา (Death)	105	13.9
<b>รวมทั้งรวม</b>	<b>755</b>	<b>100.0</b>

**2. ลักษณะทางคลินิกและปัจจัยทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิตระหว่างการรักษา**

จากข้อมูลตารางที่ 2 ซึ่งเป็นการศึกษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 รวมทั้งสิ้น 755 ราย พบว่า มีผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษา จำนวน 105 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.9 ของผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งถือเป็นอัตราที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

เมื่อพิจารณาแยกตามปีงบประมาณ พบว่าในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยวัณโรคปอด 161 ราย เสียชีวิต 19 ราย (ร้อยละ 11.8) ปี 2564 มีผู้ป่วย 158 ราย เสียชีวิต 19 ราย (ร้อยละ 12.0) ปี 2565 มีผู้ป่วย 126 ราย เสียชีวิต 27 ราย (ร้อยละ 21.4) ปี 2566 มีผู้ป่วย 175 ราย เสียชีวิต 28 ราย (ร้อยละ 16.0) และในปี 2567 มีผู้ป่วย 135 ราย เสียชีวิต 12 ราย (ร้อยละ 8.9)

ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าอัตราการเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2565 – 2566 ก่อนลดลงในปี 2567 ซึ่งอาจสัมพันธ์กับปัจจัยทาง

ระบบบริการสุขภาพในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการและการติดตามผู้ป่วยวัณโรคอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การลดลงของอัตราการเสียชีวิตในปีล่าสุดสะท้อนให้เห็นถึงการฟื้นตัวของระบบบริการวัณโรคและประสิทธิภาพของการติดตามผู้ป่วยในชุมชนที่ดีขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตกับกลุ่มที่รักษาสำเร็จ พบว่า กลุ่มผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 72.4) มีอายุเฉลี่ยสูงกว่า (เฉลี่ย 61.7 ปี เทียบกับ 53.8 ปี ในกลุ่มรักษาสำเร็จ) และมีโรคร่วมในอัตราที่สูงกว่า โดยเฉพาะเบาหวาน (ร้อยละ 28.6) การติดเชื้อเอชไอวี (ร้อยละ 15.2) และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ 11.4)

อัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคปอดในโรงพยาบาลบรบืออยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยระดับประเทศ และพบแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2565 – 2566 โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ เพศชาย และผู้ที่มีโรคร่วม การค้นหาปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้อย่างละเอียดและการปรับปรุงระบบการติดตามผู้ป่วยจึงมีความสำคัญต่อการลดการเสียชีวิตจากวัณโรคในระดับพื้นที่

**ตารางที่ 2** อัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคปอดตามปีงบประมาณ โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2563 – 2567

ปีงบประมาณ	ผู้ป่วยทั้งหมด (ราย)	ผู้ป่วยเสียชีวิต (ราย)	อัตราการเสียชีวิต (%)
2563	161	19	11.8
2564	158	19	12.0
2565	126	27	21.4
2566	175	28	16.0
2567	135	12	8.9
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>755</b>	<b>105</b>	<b>13.9</b>

**3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด**

จากข้อมูลตารางที่ 3 ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพื้นฐานกับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 พบว่า มีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ สถานะผู้ป่วย และโรคร่วมบางชนิด เช่น เบาหวานและการติดเชื้อเอชไอวี

ด้านเพศ จากผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 15.1 และ 11.5 ตามลำดับ) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.160$ ) ซึ่งสอดคล้องกับหลายงานวิจัยที่รายงานว่าเพศชายมักมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความรุนแรงของโรคมามากขึ้น แต่ในกลุ่มตัวอย่างนี้ความแตกต่างยังไม่ถึงระดับนัยสำคัญ

ด้านอายุ อายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด (ร้อยละ 51.4) รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 45 – 59 ปี (ร้อยละ 28.6) ในขณะที่

กลุ่มอายุน้อยกว่า 30 ปี มีอัตราการเสียชีวิตต่ำที่สุด (ร้อยละ 3.8) ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ผู้สูงอายุมีความเปราะบางมากกว่า เนื่องจากการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันลดลง มีโรคร่วมหลายชนิด และตอบสนองต่อการรักษาวัณโรคได้น้อยกว่ากลุ่มวัยแรงงาน

ด้านสถานะผู้ป่วย ผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาวัณโรคมาก่อน (Retreatment Case) มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยรายใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.012$ ) โดยกลุ่มเคยรักษามีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 25.7 ขณะที่กลุ่มรายใหม่มีอัตราการเสียชีวิตเพียง ร้อยละ 12.5 ซึ่งอาจเป็นผลจากปัญหาการดื้อยาวัณโรค (Drug-resistant TB) หรือการปฏิบัติตามการรักษาไม่สม่ำเสมอในอดีต ส่งผลให้การตอบสนองต่อการรักษาครั้งใหม่ลดลง

ด้านผลตรวจเสมหะ ในด้านผลตรวจเสมหะ พบว่า ผู้ป่วยที่มีผลตรวจ AFB positive มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 12.2 ขณะที่ผู้ที่ผลเป็น Negative มีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 16.2 แม้กลุ่มผลลบจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเล็กน้อย แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.147$ ) ซึ่งอาจสะท้อนว่าผลการตรวจเสมหะเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะทำนายผลลัพธ์การรักษา เพราะผู้ป่วย

ผลบอาจเป็นกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น วัณโรคที่เกิดในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง

ด้านโรคร่วม พบว่า โรคเบาหวานและการติดเชื้อเอชไอวีมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่มีเบาหวานร่วมมีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 28.6 เทียบกับร้อยละ 18.8 ในผู้ที่ไม่ได้โรคร่วมเบาหวาน ( $p = 0.021$ ) ขณะที่การติดเชื้อเอชไอวีพบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 15.2 สูงกว่ากลุ่มไม่ติดเชื้อ ร้อยละ 7.8 ( $p = 0.018$ ) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Silva DR และคณะ<sup>(12)</sup> และ จิตติมณี และคณะ<sup>(11)</sup> ที่รายงานว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคร่วมเรื้อรังหรือมี

ภูมิคุ้มกันบกพร่องจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) และโรคไตเรื้อรัง (CKD) ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเสียชีวิต ( $p > 0.05$ )

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุที่มากกว่า 60 ปี การเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน การมีโรคเบาหวานร่วม และการติดเชื้อเอชไอวี ปัจจัยเหล่านี้ควรได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและลดอัตราการเสียชีวิตในระดับพื้นที่

**ตารางที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพื้นฐานกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2563 – 2567 ( $n = 755$ )

ตัวแปร	กลุ่มรักษาสำเร็จ ( $n = 650$ )	กลุ่มเสียชีวิต ( $n = 105$ )	$\chi^2$	$p$ -value
<b>เพศ</b>				
ชาย	426 (65.5%)	76 (72.4%)	1.98	0.160
หญิง	224 (34.5%)	29 (27.6%)		
<b>กลุ่มอายุ (ปี)</b>				
< 30	68 (10.5%)	4 (3.8%)		
30–44	130 (20.0%)	17 (16.2%)		
45–59	263 (40.5%)	30 (28.6%)		
$\geq 60$	189 (29.0%)	54 (51.4%)	16.42	<0.001
<b>สถานะผู้ป่วย</b>				
รายใหม่ (New case)	548 (84.3%)	78 (74.3%)	6.39	0.012
เคยรักษามาก่อน (Retreatment)	102 (15.7%)	27 (25.7%)		
<b>ผลตรวจเสมหะ (AFB smear)</b>				
Positive	424 (65.2%)	59 (56.2%)	2.10	0.147
Negative	226 (34.8%)	46 (43.8%)		

**ตารางที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพื้นฐานกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2563 – 2567 (n = 755) (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มรักษาสำเร็จ (n = 650)	กลุ่มเสียชีวิต (n = 105)	$\chi^2$	p-value
<b>โรคร่วม (Comorbidities)</b>				
เบาหวาน	122 (18.8%)	30 (28.6%)	5.36	<b>0.021</b>
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)	49 (7.5%)	12 (11.4%)	2.67	0.102
โรคไตเรื้อรัง (CKD)	28 (4.3%)	9 (8.6%)	3.52	0.061
การติดเชื้อเอชไอวี (HIV positive)	51 (7.8%)	16 (15.2%)	5.63	<b>0.018</b>

**วิจารณ์**

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเสียชีวิตระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ได้แก่ อายุที่มากกว่า 60 ปี การเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน การมีโรคเบาหวาน และการติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สะท้อนถึงกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเปราะบางและมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มทั่วไป

**อายุ** ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับรายงานของ Silva DR และคณะ<sup>(12)</sup> ที่พบว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงเสียชีวิตจากวัณโรคมากกว่ากลุ่มอายุน้อย เนื่องจากการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันลดลง การตอบสนองต่อยาช้ากว่า และมักมีโรคร่วมหลายชนิดซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์การรักษา<sup>(12)</sup> ทั้งนี้ การศึกษาของ กิตติภพ พ. ยังพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคสูงอายุมีแนวโน้มการติดตามการรักษาไม่ต่อเนื่อง และเกิดภาวะแทรกซ้อนจากยาในอัตราที่สูงกว่ากลุ่มวัยแรงงาน<sup>(13)</sup>

**สถานะผู้ป่วย** การเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน (Retreatment Case) มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตระหว่างการรักษา

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.012$ ) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Velen K และคณะ ที่รายงานว่าผู้ป่วยที่เคยรักษามาก่อนมีความเสี่ยงเสียชีวิตมากกว่า เนื่องจากอาจเกิดภาวะดื้อยาวัณโรค (Drug-resistant TB) หรือการไม่ปฏิบัติตามการรักษาอย่างเคร่งครัด<sup>(14)</sup> ในประเทศไทย สถานการณ์ดังกล่าวพบได้ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ขาดการติดตามต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการรักษาที่ล้มเหลวและอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น<sup>(14)</sup>

**โรคร่วมเบาหวาน (Diabetes Mellitus)** การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคเบาหวานร่วมมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ที่ไม่มโรคร่วมถึงเกือบ 2 เท่า ( $p = 0.021$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Dooley และ Chaisson<sup>(16)</sup> ที่ระบุว่าโรคเบาหวานส่งผลให้การทำงานของเซลล์ภูมิคุ้มกันลดลง ทำให้ร่างกายกำจัดเชื้อ Mycobacterium Tuberculosis ได้ช้ากว่า อีกทั้งยังส่งผลต่อการดูดซึมและการออกฤทธิ์ของยาวัณโรค<sup>(15)</sup> ผลการศึกษาของ กิตติภพ พ. ก็ยืนยันแนวโน้มเดียวกัน โดยระบุว่าผู้ป่วยวัณโรคที่เป็นเบาหวานมีโอกาสเกิดการรักษาไม่สำเร็จ และเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มทั่วไป<sup>(13)</sup>

### การติดเชื้อเอชไอวี (HIV Infection)

พบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ที่ไม่ติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.018$ ) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2023) ที่ระบุว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสเสียชีวิตจากวัณโรคมากกว่าผู้ที่ไม่ติดเชื้อ 2 – 3 เท่า<sup>(15)</sup> เนื่องจากภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคอย่างรวดเร็ว และมีโอกาสติดเชื้ออวัยวะอื่นร่วมด้วย นอกจากนี้ งานวิจัยของ Velen K และคณะยังพบว่าในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้รับยาต้านไวรัส (ART-naïve) อัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาต้านอย่างต่อเนื่อง<sup>(14)</sup> ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการการรักษาระหว่างคลินิกวัณโรคและคลินิกเอชไอวี

**ปัจจัยอื่นๆ** เพศ ผลตรวจเสมหะ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) และโรคไตเรื้อรัง (CKD) แม้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะดังกล่าวมีแนวโน้มเสียชีวิตสูงกว่าเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kyu HH และคณะ ที่ชี้ว่าโรคเรื้อรังระบบหายใจและไตอาจส่งผลต่อการเสียชีวิตจากวัณโรค โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพซับซ้อน<sup>(17)</sup>

โดยสรุป ผลการศึกษานี้ตอกย้ำว่าการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัย ทั้งด้านชีวภาพและพฤติกรรม โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคร่วม และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง การดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวจำเป็นต้องใช้แนวทางแบบบูรณาการ ได้แก่ การคัดกรองความเสี่ยงตั้งแต่ต้น การติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิด และการประสานงานระหว่างคลินิกวัณโรคกับคลินิกโรคเรื้อรัง เพื่อเพิ่มอัตราการรักษาสำเร็จและลดการเสียชีวิตจากวัณโรคในระดับพื้นที่

### ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุและผู้มีเบาหวานมีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลควรจัดทำแนวทางการคัดกรองและเฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง (High-risk Patient Protocol) โดยอาจมีการติดตามเยี่ยมบ้านที่ถี่ขึ้น หรือการให้คำปรึกษาโดยทีมสหวิชาชีพ

2. การศึกษาที่ครอบคลุมผู้ป่วยทั้งหมดในโรงพยาบาลในช่วง 5 ปี ทำให้ได้ภาพรวมที่ชัดเจนในระดับพื้นที่ข้อจำกัดเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective) ทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของข้อมูลได้ทั้งหมด และอาจมีปัจจัยกวน (Confounders) ที่ไม่ได้เก็บข้อมูล เช่น ภาวะโภชนาการ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา หรือระดับความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วย ซึ่งอาจส่งผลต่อการเสียชีวิตได้

### ข้อยุติ

การศึกษานี้พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 อยู่ที่ ร้อยละ 13.9 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ 60 ปีขึ้นไป การเป็นผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษามาก่อน การมีโรคเบาหวาน และการติดเชื้อเอชไอวี ปัจจัยเหล่านี้สะท้อนถึงกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเปราะบางและมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มทั่วไป

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการดำเนินมาตรการเฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคร่วมเรื้อรัง และผู้ติดเชื้อเอชไอวี รวมทั้งควรมีการบูรณาการการทำงานระหว่างคลินิกวัณโรคและคลินิกโรคเรื้อรัง เพื่อให้การดูแลรักษามีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ควรเสริมสร้างระบบติดตามการกินยา การให้คำปรึกษา และการสนับสนุนทางสังคม เพื่อเพิ่ม

อัตราการรักษาสำเร็จและลดอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคในระดับชุมชน

การศึกษานี้ช่วยยืนยันว่าปัจจัยด้านอายุ ภาวะโรคร่วม และประวัติการรักษาเป็นตัวทำนายสำคัญของการเสียชีวิตจากวัณโรคปอด ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้กำหนดแนวทางเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติทางคลินิก เพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในระดับจังหวัดและประเทศต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2024. Geneva: WHO; 2024.
2. Silva DR, Mello FCQ, Migliori GB. Risk factors for tuberculosis mortality in developing countries: a systematic review. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2018; 22(8): 987–996.
3. Velen K, Lewis JJ, Charalambous S, Grant AD, Churchyard GJ, Hoffmann CJ. Comparison of tuberculosis mortality in ART-naïve and ART-experienced patients: A retrospective cohort study. *BMC Infect Dis.* 2021; 21(1): 422.
4. World Health Organization. Global Tuberculosis Programme: High TB burden countries 2021 – 2025. Geneva: WHO; 2021.
5. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์วัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2566. นนทบุรี: สำนักวัณโรค; 2566.
6. World Health Organization. The End TB Strategy. Geneva: WHO; 2015.
7. โรงพยาบาลบรบือ. รายงานวัณโรค 2567. มหาสารคาม: โรงพยาบาลบรบือ; 2567.
8. Kittipong K, Wongwatana S, Charoenwat S. Factors associated with mortality among tuberculosis patients in northern Thailand. *J Med Assoc Thai.* 2019; 102(9): 1054–1061.
9. Houben RMGJ, Dodd PJ. The global burden of latent tuberculosis infection: a re-estimation using mathematical modelling. *PLoS Med.* 2016; 13(10): e1002152.
10. Lönnroth K, Migliori GB, Abubakar I, D'Ambrosio L, de Vries G, Diel R, et al. Towards tuberculosis elimination: an action framework for low-incidence countries. *Eur Respir J.* 2015; 45(4): 928–952.
11. จิตติมณี เอสเอ็กซ์, ณะทินยม เอส, กิตติไกรศักดิ์ ดับเบิลยู, บุรพัศ ซี, อักชีพ ส, สุขณพันธ์ ส, และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย. *วารสารสาธารณสุข เขตร้อนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.* 2552; 40(2): 365–372.
12. Silva DR, Mello FCQ, Migliori GB. Risk factors for tuberculosis mortality in developing countries: a systematic review. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2018; 22(8): 987–996.
13. กิตติภพ พ. พฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดในประเทศไทย. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์.* 2561; 48(2): 23–35.
14. Velen K, Lewis JJ, Charalambous S, Grant AD, Churchyard GJ, Hoffmann CJ. Comparison of tuberculosis mortality in ART-naïve and ART-experienced patients: a retrospective cohort study. *BMC Infect Dis.* 2021; 21(1): 422.

15. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2023. Geneva: WHO; 2023.
16. Dooley KE, Chaisson RE. Tuberculosis and diabetes mellitus: convergence of two epidemics. *Lancet Infect Dis.* 2009; 9(12): 737–746.
17. Kyu HH, Maddison ER, Henry NJ, Mumford JE, Barber R, Shields C, et al. The global burden of tuberculosis : results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Infect Dis.* 2020; 20(8): 903–918.